

ANALISIS DAYA SAING AGRIBISNIS RUMPUT LAUT DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Fadli¹, Rachmat Pambudy², dan Harianto³

¹)Magister Sains Agribisnis, Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Institut Pertanian Bogor

^{2,3})Staf Pengajar Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
e-mail : ¹fadli_abbas89@yahoo.com

ABSTRACT

Seaweed is a potential commodity to be cultivated in improving people's welfare. Seaweed development is the right step in increasing competitive advantage to the comparative advantage owned by east lombok regency. Increasing the competitiveness of seaweed is not only focused on improving the competitiveness of its products, but the most important is the effort in improving the competitiveness of seaweed farmers in the village of Seruwe East Lombok regency. The purpose of this reseach are (1) to analyze and measure the competitiveness of seaweed in East Lombok Regency; (2) to analyze the impact government policy on improving seaweed competitiveness in East Lombok Regency; and (3) to analyze the sensitivity price change of the input and output on seaweed competitiveness in East Lombok Regency. The study was designed as a descriptive survey which includes qualitative and quantitative data. Analisis tools in this study is Policy Analysis Matrix (PAM). Based on the results of PAM analysis, seaweed have competitiveness when cultivate seaweed through raft systems, basic offshore systems, and longline systems.

Keywords: seaweed, competitiveness, and Policy Analysis Matrix (PAM).

PENDAHULUAN

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah menetapkan tiga kebijakan pokok pembangunan kelautan dan perikanan tahun 2015-2019 sebagai kerangka dalam mewujudkan Indonesia sebagai poros maritim dunia, satu diantaranya adalah menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang bertanggung jawab, berdaya saing, dan berkelanjutan (KKP 2015). Salah satu langkah operasional yang perlu dilakukan sehubungan dengan membangun kemandirian dalam budidaya perikanan adalah mengembangkan budidaya rumput laut (Radiarta *et al.* 2016).

Berdasarkan data KKP (2015), potensi luas areal budidaya rumput laut tercatat 1,1 juta ha atau 9% dari seluruh luas kawasan potensial budidaya laut yang sebesar 12.123.383 ha dan tingkat pemanfaatannya sekitar 25%. Jenis rumput laut yang banyak dikembangkan antara lain *Eucheuma spinosum*, *Eucheuma cottoni*, dan *Eucheuma gracilaria*.

Produksi rumput laut di Indonesia memberikan kontribusi yang paling besar

terhadap total produksi perikanan budidaya, secara nasional mampu memberikan *share* sebesar 70,47% dari total produksi perikanan Indonesia. Data BPS (2015) dan KKP (2016) menunjukkan adanya trend positif produksi rumput laut dari tahun 2011-2015 dengan kenaikan rata-rata setiap tahun sebesar 19,14%. Pada sisi permintaan, pasar internasional untuk rumput laut kering sangat tinggi dan juga cenderung meningkat.

Negara importir utama rumput laut Indonesia adalah China dengan pangsa pasar sebesar 72,06%, Filipina 5,82%, Korea 4,39%, dan Vietnam 4,39% (Dit P2C DJPEN 2016). Jumlah ekspor rumput laut Indonesia pada tahun 2011 sampai tahun 2015 mengalami peningkatan rata-rata setiap tahun sebesar 11.807,5 ton (BPS 2016). Hal ini mengindikasikan bahwa permintaan dunia terhadap komoditas rumput laut Indonesia sangat tinggi. Namun, Indonesia masih mengimpor rumput laut dari negara lain yang menjadi produsen rumput laut. Berdasarkan data UN Comtrade (2016) menunjukkan bahwa volume impor komoditas rumput laut tahun

2014 sebesar 239 601 kg. Masih adanya impor pada komoditas rumput laut mengindikasikan bahwa kebutuhan domestik pada jenis rumput laut tertentu belum mampu dipenuhi oleh produksi domestik. Catatan penting dari kegiatan impor dan ekspor rumput laut ini adalah secara komparatif Indonesia mampu menghasilkan rumput laut dalam memenuhi permintaan konsumen domestik dan luar negeri, sedang kan secara kompetitif komoditas rumput laut yang dihasilkan Indonesia bisa bersaing dengan komoditas rumput laut dari negara produsen lainnya yang terlihat dengan tingginya tingkat permintaan ekspor.

Rumput laut dikembangkan secara merata di seluruh wilayah Indonesia. Salah satu wilayah yang menjadi sentra pengembangan rumput laut adalah Nusa Tenggara Barat (NTB). Data DKP NTB (2016) menunjukkan produksi rumput laut pada tahun 2015 meningkat sekitar 19,6% dari tahun sebelumnya. Peningkatan ini dipengaruhi karena budidaya rumput laut di NTB tersebar merata di seluruh kabupaten yang ada, termasuk Kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan data DKP Lombok Timur (2016), Kabupaten Lombok Timur memiliki luas wilayah perairan laut sekitar 1.074,33 km² dengan potensi areal budidaya rumput laut seluas 2.000 ha pada tahun 2014, namun areal yang baru dimanfaatkan seluas 529,78 ha dengan produksi sebesar 147.557 ton dan mengalami peningkatan sebesar 42,93% dari tahun sebelumnya.

Pada dasarnya tujuan dari sebuah kebijakan adalah efisiensi, pemerataan dan ketahanan. Berkaitan dengan hal tersebut, kebijakan pemerintah Nusa Tenggara Barat dalam upaya mengentaskan kemiskinan melalui penetapan kawasan minapolitan rumput laut yang dituangkan dalam bentuk program PIJAR (peningkatan daya saing sapi, jagung dan rumput laut). Pengembangan agribisnis rumput laut di NTB dalam upaya penanggulangan kemiskinan masuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah atau RPJMD 2013-2018.

Upaya pemerintah NTB dalam mendorong target peningkatan produksi rumput laut di NTB, pemerintah provinsi mendorong para pembudidaya menggunakan bibit unggul yang tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta memiliki volume produksi yang lebih bagus. Oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya peningkatan produksi rumput laut secara berkelanjutan pemerintah provinsi bekerjasama dengan Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok dalam menyediakan laboratorium dan *green house* bibit rumput laut.

Kebijakan pemerintah Kabupaten Lombok Timur dalam mendukung pengembangan agribisnis rumput laut yaitu menjadikan Teluk Seriwe sebagai kawasan minapolitan dalam pengembangan agribisnis rumput laut. Selain itu, pemerintah daerah menyalurkan bantuan dari pemerintah pusat berupa subsidi input usahatani rumput laut, seperti alat dan bahan budidaya, serta fasilitas-fasilitas penanganan pasca panen rumput laut.

Kendala Agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur sering diantaranya harga rumput laut di tingkat petani rendah, mutu rumput laut yang dihasilkan petani tidak sesuai permintaan pasar ekspor, fluktuasi produktivitas rumput laut, petani sering mengalami gagal panen pada tingkat *onfarm*, dan harga input budidaya yang tinggi. Selain itu, sarana dan prasarana yang tidak mendukung pada saat budidaya dan pasca panen, serta kelembagaan petani dan kebijakan pemerintah yang belum mendukung.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian daya saing agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur penting dilakukan. Selain itu, terkait dengan adanya kebijakan pemerintah Provinsi NTB yang menjadikan rumput laut sebagai salah satu bagian dari komoditas unggulan yang ingin ditingkatkan daya saingnya sebagai upaya meningkatkan daya saing daerah dan menuntaskan kemiskinan.

Pengembangan rumput laut menjadi langkah yang tepat dalam meningkatkan keunggulan kompetitif ditengah keunggulan

komparatif yang dimiliki Kabupaten Lombok Timur. Peningkatan daya saing rumput laut tidak hanya terfokus pada peningkatan daya saing produknya, tetapi yang paling penting adalah upaya dalam meningkatkan daya saing petani rumput laut yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Faktor-faktor pemicu daya saing terdiri dari teknologi, produktivitas, harga biaya input, struktur industri, kuantitas permintaan domestik dan ekspor

Penelitian terkait dengan daya saing rumput laut sudah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, diantaranya Mahatama dan Farid (2013) dan Luhur *et al.* (2012). Namun, penelitian mereka lebih melihat mengenai daya saing terbatas hanya pada usaha rumput laut, tanpa melihat daya saing dari setiap sistem budidaya rumput laut terhadap peningkatan pendapatan petani.

Penelitian daya saing agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur ini lebih melihat mengenai daya saing dari setiap sistem budidaya rumput laut terhadap peningkatan pendapatan petani, melihat bentuk dan dampak kebijakan pemerintah terhadap pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah (1) Menganalisis daya saing agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur di tingkat petani, (2) Menganalisis dampak kebijakan input dan output terhadap daya saing rumput laut di Kabupaten Lombok Timur, dan (3) Melihat besarnya perubahan daya saing agribisnis rumput laut akibat adanya perubahan kebijakan pemerintah melalui analisis sensitivitas.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

Kerangka pemikiran teoritis terdiri dari beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep daya saing, konsep keunggulan komparatif dan kompetitif serta konsep Kebijakan. Konsep-konsep ini akan dikaitkan dengan penelitian yang

berkaitan dengan daya saing agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Melalui analisis PAM akan bisa mengetahui mengenai keunggulan komparatif dan kompetitif, keuntungan privat dan sosial, serta dampak kebijakan pemerintah terhadap daya saing agribisnis rumput laut. Penjelasan yang lebih rinci secara teori mengenai konsep daya saing, keunggulan kompetitif dan komperatif, serta kebijakan dapat dijelaskan pada pemaparan berikut.

Kajian mengenai daya saing berawal dari pemikiran Adam Smith mengenai konsep penting tentang “spesialisasi” dan “perdagangan bebas” melalui teori keunggulan absolut (*absolute advantage*). Teori keunggulan absolut menyatakan bahwa sebuah negara dapat melakukan perdagangan jika relatif lebih efisien (memiliki keunggulan absolut) dibanding negara lain, keuntungan akan diperoleh jika negara tersebut melakukan spesialisasi dalam memproduksi komoditi yang memiliki keunggulan absolut tersebut. Selanjutnya pada tahun 1817 David Ricardo melalui bukunya yang berjudul “*Principles of Political Economy and Taxation*” memperluas teori keunggulan absolut Adam Smith menjadi teori keunggulan komparatif (Sallvator, 1994).

Menurut *Asian Development Bank* (1992) keunggulan komparatif adalah kemampuan suatu wilayah atau negara dalam memproduksi satu unit dari beberapa komoditas dengan biaya yang relatif lebih rendah dari biaya imbalan sosialnya dari alternatif lainnya. Keunggulan komparatif merupakan suatu konsep yang diterapkan suatu negara untuk membandingkan beragam aktivitas produksi dan perdagangan di dalam negeri terhadap perdagangan dunia. Lebih lanjut, Kadariah (2001) menyebutkan bahwa analisis keunggulan komparatif adalah analisis ekonomi (*social*) dan bukan analisis finansial (*private*).

Kondisi suatu komoditas hanya memiliki keunggulan komparatif, tetapi tidak memiliki keunggulan kompetitif akan terjadi apabila pemerintah memberikan proteksi terhadap komoditas. Porter dalam bukunya *The*

Competitive Advantage of Nation, 1990 mengemukakan tentang tidak adanya korelasi langsung antar dua faktor produksi (sumber daya alam yang melimpah dan sumber daya manusia yang murah) yang dimiliki suatu negara, yang dimanfaatkan sebagai keunggulan daya saing dalam perdagangan internasional. Banyak negara di dunia yang jumlah tenaga kerjanya sangat besar yang proporsional dengan luas negaranya, tetapi terbelakang dalam daya saing perdagangan internasional. Begitu juga dengan tingkat upah relatif murah dari pada negara lain, justru berkorelasi erat dengan rendahnya motivasi bekerja keras dan berprestasi. Porter menyebutkan bahwa peran pemerintah sangat penting dalam peningkatan daya saing selain faktor produksi.

Sudaryanto dan Simatupang (1993) menyebutkan secara operasional keunggulan kompetitif dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memasok barang dan jasa pada waktu, tempat dan bentuk yang diinginkan konsumen baik dipasar domestik maupun di pasar internasional, pada harga yang sama atau lebih baik dari yang ditawarkan pesaing, seraya memperoleh laba paling tidak sebesar ongkos penggunaan (*opportunity cost*) sumberdaya. Berdasarkan kondisi tersebut untuk mengantisipasi keadaan pasar, Sukirno (1998) menegaskan untuk usaha produksi komoditi pertanian pada saat ini harus lebih berorientasi pada konsumen atau lebih berwawasan menjual. Kondisi ini menyebabkan keunggulan kompetitif tidak saja ditentukan oleh keunggulan komparatif (menghasilkan barang lebih murah dari pesaing), tetapi juga ditentukan oleh kemampuan untuk memasok produk dengan atribut (karakter) yang sesuai oleh dengan keinginan konsumen.

Pearson *et al* (1989), menyebutkan bahwa keunggulan kompetitive pada sistem pertanian sangat didukung oleh teknologi dan harga yang berlaku. Kebijakan pemerintah terhadap harga yang lebih prospektif pada hasil pertanian akan meningkatkan tingkat keuntungan karena selisih nilai output terhadap biaya input akan yang lebih besar.

Sistem pertanian akan memiliki kemampuan bersaing atau keunggulan kompetitive ketika tidak ada distorsi kebijakan pemerintah yang menyebabkan kondisi ekonomi tidak efisien. Sedangkan, keunggulan komparatif mengacu pada suatu daya saing sistem pertanian yang berkaitan dengan perubahan pada tiga kategori parameter ekonomi yaitu harga dunia yang sudah berlaku pada output yang diperdagangkan (*tradable*), biaya sosial dari faktor domestik produksi (tenaga kerja, modal, dan lahan), dan input berupa teknologi produksi yang digunakan dalam sistem pertanian atau pemasaran. Ketiga parameter ekonomi ini menentukan tingkat keuntungan sosial dan keunggulan komparatifnya.

Policy Analysis Matrix (PAM) pertama kali diperkenalkan oleh Eric. A. Monke dan Scott Pearson pada tahun 1989. Hasil analisis PAM ini dapat digunakan untuk melihat dampak kebijakan pemerintah pada suatu system komoditi. Terdapat tiga tujuan utama dari metode PAM pada hakekatnya ialah memberikan informasi dan analisis untuk membantu pengambil kebijakan pertanian terkait dengan isu-isu penting bidang pertanian, menghitung tingkat keuntungan sosial sebuah usahatani, serta menghitung *transfer effects*. Matriks PAM terdiri dari dua identitas yaitu identitas tingkat keuntungan atau *profitability identity* dan identitas penyimpangan atau *divergences identity* (Pearson *et al.*, 2005).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Seriwe Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat selama lima bulan mulai bulan Agustus sampai Desember 2016. Penelitian ini meliputi 3 wilayah budidaya meliputi Teluk Seriwe, Semerang, dan Kalianan.

Berdasarkan sumber datanya, data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang mendukung penelitian ini, seperti data BPS, KKP, dan Kemendag. Data primer diperoleh

melalui survey dan wawancara kepada petani atau pembudidaya rumput laut. Data primer yang digunakan terkait usaha budidaya rumput laut meliputi jumlah produksi, harga jual rumput laut, biaya variabel, biaya tetap, investasi usaha, pola pemasaran rumput laut di tingkat petani, luas areal penguasaan petani, dan lain-lain. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner sebagai panduan dalam menggali informasi dari responden.

Pemilihan responden dilakukan secara *snow ball* yang terdiri dari penyuluh Unit Perikanan Kecamatan Jerowaru, penyuluh swadaya, ketua Gapoktan, dan petani. Jumlah responden yang diambil sebanyak 35 orang. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif. Menurut Juanda (2009) menyatakan bahwa data kualitatif merupakan data yang tidak berbentuk angka, sedangkan data kuantitatif adalah data yang berupa angka hasil pengukuran atau penghitungan. Penelitian ini menggunakan alat analisis *Policy Analysis Matrix* (PAM). Melalui pendekatan ini dapat dilihat bagaimana keunggulan kompetitif dan komparatif yang dimiliki Agribisnis Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur. Langkah-langkah dalam analisis PAM adalah menentukan input dan output, mengalokasikan biaya ke dalam komponen biaya *tradable* dan non *tradable*, kemudian menentukan harga sosial atau bayangan. Menurut Monke dan Pearson (1989) konstruksi model *policy analysis matrix* (PAM) seperti pada Tabel 1.

Indikator dari daya saing adalah keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif. Sallvatore (1994) menyebutkan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*)

merupakan alat untuk mengukur daya saing suatu aktivitas berdasarkan pada kondisi perekonomian aktual. Konsep keunggulan kompetitif didasarkan pada asumsi bahwa perekonomian yang tidak mengalami distorsi sama sekali yang sulit ditemukan di dunia nyata dan keunggulan komparatif suatu aktivitas ekonomi dari sudut pandang atau individu yang berkepentingan langsung.

Analisis keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif usaha rumput laut menggunakan *Privat Cost Ratio* (PCR) dan *Domestic Resource Cost Ratio* (DRC). Indikator dalam penelitian ini dikatakan memiliki daya saing jika $PCR < 1$ dan $DCR < 1$. Sedangkan, dampak kebijakan pemerintah terhadap input dapat dianalisis menggunakan analisis *Input Transfer* (IT) dan *Nominal Protection Coefficient on Tradable Input* (NPCI). Sedangkan, dampak kebijakan pemerintah terhadap output dapat dianalisis menggunakan analisis *Output Transfer* (OT) dan *Nominal Protection Coefficient on Tradable Output* (NPCO). Langkah lanjutannya untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan dilakukan analisis sensitivitas. Sedangkan, perbandingan tingkat efisiensi usahatani rumput laut antara sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline* dapat diketahui dengan menggunakan R/C ratio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PERKEMBANGAN PRODUKSI RUMPUT LAUT DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Pemanfaatan perairan untuk budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur masih dapat ditingkatkan sesuai dengan

Tabel 1. Kontruksi Model *Policy Analysis Matrix*

Uraian	Penerimaan	Biaya (Cost)		Keuntungan
		Input <i>Tradable</i>	Non <i>Tradable</i>	
Harga Privat (<i>Private prices</i>)	A	B	C	D ¹
Harga Sosial (<i>Social prices</i>)	E	F	G	H ²
Pengaruh Divergensi (<i>Effects divergences</i>)	I ³	J ⁴	K ⁵	L ⁶

Sumber : Monke and Pearson (1989)

Tabel 2. Matrix PAM Usaha Budidaya Rumput Laut di Desa Seriwe Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur

	Penerimaan (Rp/Unit)	Biaya		Keuntungan
		Input Tradable	Faktor Domestik	
Rakit				
Privat	Rp 2.576.345	Rp 142.500	Rp 200.000	Rp 2.233.845
Sosial	Rp 3.182.759	Rp 248.643	Rp 285.714	Rp 2.648.402
Divergensi	(Rp 606.414)	(Rp 106.143)	(Rp 85.714)	(Rp 414.557)
Lepas Dasar				
Privat	Rp 6.260.695	Rp 142.500	Rp 200.000	Rp 5.918.195
Sosial	Rp 7.608.111	Rp 241.786	Rp 262.500	Rp 7.103.825
Divergensi	(Rp 1.347.416)	(Rp 99.286)	(Rp 62.500)	(Rp 1.185.630)
Longline				
Privat	Rp 14.424.300	Rp 142.500	Rp 2.150.000	Rp 12.131.800
Sosial	Rp 17.930.154	Rp 557.214	Rp 2.464.286	Rp 14.908.654
Divergensi	(Rp 3.505.854)	(Rp 414.714)	(Rp 314.286)	(Rp 2.776.854)

Ket : tanda () menunjukkan nilai negatif dalam rupiah

potensi luas perairan untuk budidaya rumput laut. Berdasarkan data dari DKP Lombok Timur (2016), pemanfaatan lahan untuk budidaya rumput laut tahun 2014 sekitar 26,31% dari jumlah potensi luas lahan budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan hal tersebut, sekitar 73,69% dari luas lahan perairan potensial belum dimanfaatkan untuk budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur.

Peningkatan produktivitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kondisi alam yang mendukung kegiatan budidaya, tidak ada serangan hama dan penyakit, dan adanya adopsi teknologi berupa penggunaan bibit yang unggul. Berdasarkan hasil wawancara responden, kegagalan panen petani rumput laut dipengaruhi oleh kondisi arus pantai yang tidak mendukung, serangan hama dan penyakit, dan kondisi bibit rumput laut. Pendapat petani rumput laut ini dapat didukung dengan penelitian Mahatma dan Farid (2013) yang menyebutkan bahwa rendahnya pendapatan petani rumput laut berkaitan dengan kendala produksi dan mutu yang dipengaruhi oleh serangan hama dan penyakit ketika produksi, degradasi kualitas bibit, dan masalah pascapanen.

DAYA SAING PETANI RUMPUT LAUT DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Daya saing identik dengan produktivitas (output/input) berupa sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan sumberdaya kapital dalam penggunaannya secara efisien (Porter 1990). Daya saing petani rumput laut di Desa Seriwe dianalisis dan diukur dengan menggunakan keuntungan finansial, keuntungan ekonomi, keunggulan komparatif dan keuntungan kompetitif dengan menggunakan Policy Analysis Matrix (PAM). Analisis PAM ini disusun berdasarkan data penerimaan, biaya produksi, dan biaya tataniaga yang meliputi harga finansial dan harga bayangan atau sosial. Tabel 2 dibawah menunjukkan nilai matrix PAM rumput laut di Desa Seriwe Kabupaten Lombok Timur.

Tabel 2 menunjukkan adanya divergensi negatif yang diperoleh pada komponen penerimaan, input tradable, faktor domestik, dan keuntungan pada budidaya rumput laut melalui sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem longline. Divergensi negatif terjadi karena harga sosial rumput laut lebih tinggi dari harga privat atau harga yang diterima petani. Divergensi negatif terjadi pada komponen penerimaan, biaya input tradable, biaya faktor domestik, dan keuntungan usaha rumput laut yang dibudidayakan melalui

sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline*.

Kondisi divergensi terjadi akibat adanya distorsi kebijakan dan kegagalan pasar. Kegagalan pasar terjadi apabila pasar gagal menciptakan suatu *competitive outcome* dan harga efisiensi. Jenis kegagalan pasar yang umum adalah monopoli, *externality*, dan pasar faktor (produksi) domestik yang tidak sempurna. Kebijakan yang distortif adalah intervensi pemerintah yang menyebabkan harga pasar berbeda dengan harga efisiensinya. Pajak atau subsidi, hambatan perdagangan, atau regulasi harga bisa menimbulkan divergensi. Kebijakan yang distortif umumnya dilakukan dalam rangka mencapai tujuan non-efisiensi (pemerataan atau ketahanan pangan). Divergensi negatif terjadi pada komponen penerimaan, biaya input *tradable*, biaya faktor domestik dan keuntungan karena penerimaan, biaya dan keuntungan privat petani rumput laut lebih kecil dari sosial. Kondisi ini mengindikasikan bahwa petani rumput laut di Desa Seriwe Kabupaten Lombok Timur kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan per unit untuk sistem rakit sebesar Rp 414.557, sistem lepas dasar sebesar Rp 1.185.630, dan sistem *longline* sebesar Rp 2.776.854. Salah satu bentuk kegagalan pasar yang terjadi di Desa Seriwe adalah monopsonistik. Pasar monopsonistik muncul di Desa Seriwe karena penawaran lebih tinggi dibandingkan permintaan atau pasar yang jumlah pembelinya satu dan jumlah penjualnya banyak.

Petani rumput laut terpaksa menjual hasil panen rumput laut kepada pengepul desa, pengepul desa menjual ke pengepul kecamatan, dan pengepul kecamatan menjual ke pengepul yang melakukan pengiriman ke Surabaya. Petani mengalami kesulitan menjual hasil panen rumput laut kering ke tempat lain, selain itu adanya keterikatan hutang petani dengan pengepul yang menjadi penyebab keharusan petani menjual ke pengepul lokal. Ciri-ciri pasar monopsoni antara lain hanya terdapat seorang pembeli, pembeli umumnya bukan konsumen, barang yang diperjualbelikan umumnya bahan

mentah, dan harga barang yang diperjualbelikan ditentukan oleh pembeli. Pada kasus monopoli ini, pembeli menjadi *price setter* dan penjual menjadi *price taker*. Munculnya pasar monopsoni disebabkan karena faktor letak geografis wilayah dan barang yang diperjualbelikan sangat spesifik.

Kebijakan pemerintah terkait dengan pengembangan rumput laut diwujudkan dalam bentuk adanya rencana pelarangan ekspor rumput laut dalam bentuk kering atau bahan mentah seperti sudah tepat. Peningkatan nilai tambah rumput dapat meningkatkan pendapatan petani dan menyerap tenaga kerja yang lebih banyak, namun peningkatan nilai tambah rumput laut harus diimbangi dengan penyiapan industri pengolahan dan infrastruktur yang mendukung. Salah satu industri yang bisa mendukung dalam penguatan nilai tambah rumput laut adalah industri carragenan (ekstrak) rumput laut yang memiliki nilai strategis.

Berdasarkan hasil analisis PAM selanjutnya pada Tabel 3, menunjukkan adanya daya saing agribisnis rumput laut yang dikembangkan oleh petani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Hal ini ditunjukkan dengan nilai DRC dan PCR yang diperoleh pada sistem rakit, sistem lepas dasar dan sistem *longline*.

Tabel 3. Indikator Rasio Usaha Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Sistem Budidaya	Uraian	Nilai
Rakit	DRC	0,097
	PCR	0,082
Lepas Dasar	DRC	0,036
	PCR	0,033
Longline	DRC	0,142
	PCR	0,151

Keunggulan kompetitif dilihat dari alokasi sumberdaya untuk mencapai efisiensi privat. Efisiensi privat diukur dengan rasio biaya privat (PCR). PCR merupakan rasio antara biaya faktor domestik dengan nilai tambah output dan biaya input yang

diperdagangkan pada harga aktual atau pada kondisi dibawah kebijakan pemerintah.

Nilai PCR menunjukkan kemampuan usahatani membiayai faktor domestik pada harga aktual. Semakin kecil nilai PCR, maka semakin tinggi tingkat keunggulan kompetitif dari pengusahaan rumput laut. Tabel 3 menunjukkan nilai PCR sistem rakit sebesar 0,082, sistem lepas dasar sebesar 0,033, dan sistem *longline* sebesar 0,151. Nilai PCR < 1 pada ketiga sistem budidaya rumput laut tersebut menunjukkan usahatani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki keunggulan kompetitif atau daya saing, dibawah kebijakan pemerintah yang ada.

Nilai DRC < 1 yang ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki tingkat efisiensi ekonomi yang relatif tinggi dalam menggunakan sumberdaya ekonomi yang langka yaitu areal budidaya yang cocok dan tenaga kerja. Hal ini menunjukkan tanpa adanya kebijakan atau intervensi, secara ekonomi usahatani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki keunggulan komparatif dan berpotensi untuk dikembangkan, sehingga akan lebih menguntungkan diproduksi dalam negeri dibandingkan mengimpor, karena untuk memproduksi satu satuan nilai tambah memerlukan pengorbanan sumberdaya ekonomi yang lebih kecil dari satu satuan.

Nilai DRC yang diperoleh untuk sistem rakit sebesar 0,097, DRC sistem lepas dasar sebesar 0,036, dan DRC sistem *longline* sebesar 0,142. Berdasarkan penelitian *Luhur et al.* (2012), bahwa usaha budidaya rumput laut Kabupaten Lombok Timur memiliki daya saing yang lebih besar dibandingkan Kabupaten Konawe.

Perbedaan nilai daya saing rumput laut antara sistem budidaya rakit, sistem budidaya lepas dasar, dan sistem budidaya *longline* di Kabupaten Lombok Timur dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah terhadap input yang berbeda jumlahnya diantara ketiga sistem tersebut. Bentuk kebijakan pemerintah terhadap input berupa subsidi. Perbedaan jumlah subsidi ini dipengaruhi oleh ukuran

budidaya dan jumlah input yang dibutuhkan petani berbeda antara sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline*. Namun, jika dilihat dari keuntungan yang diperoleh petani berbeda-beda antara ketiga sistem budidaya petani rumput laut tersebut. Semakin tinggi tingkat keuntungan petani, maka semakin berdaya saing petani tersebut yang diukur dengan nilai PCR dan DCR yang diperoleh semakin kecil.

DAMPAK KEBIJAKAN INPUT

Kebijakan pemerintah terhadap input budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur berupa subsidi input positif untuk input *tradable* atau input yang diperdagangkan. Subsidi input ini berupa alat-alat yang dibutuhkan petani rumput laut selain BBM dan upah tenaga kerja. Input yang dibutuhkan petani antara budidaya rumput laut sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline*. Input yang disubsidi antara lain bibit rumput laut, tali nilon utama, tali jangkar, tali ikat, bambu, kayu, dan pelampung

Dampak kebijakan pemerintah terhadap input usaha budidaya rumput laut dapat diketahui dengan melihat nilai Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI) dan Transfer Faktor untuk Input *Tradable* (TI). Untuk mengidentifikasi kebijakan atau intervensi pemerintah yang mempengaruhi harga input asing di pasar dalam negeri digunakan indikator Transfer Input (IT), dan Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI). Nilai Transfer Input (IT) merupakan selisih antara biaya input *tradable* pada harga privat dengan biaya input *tradable* pada harga sosial. Nilai Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI) merupakan rasio antara biaya input *tradable* berdasarkan harga sosial atau harga bayangan dengan harga finansial.

Tabel 4 menunjukkan seberapa besar dampak dari adanya kebijakan atau intervensi pemerintah terhadap harga input *tradable* di tingkat petani atau pasar dalam negeri. Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan nilai NPCI untuk sistem rakit

sebesar 0,573, lepas dasar sebesar 0,589 dan *longline* sebesar 0,256.

Tabel 4. Dampak Kebijakan terhadap Harga *Tradable Input* pada Usaha Budi-daya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Uraian	Nilai
Rakit	
NPCI	0,573
IT	(Rp 106.143)
Lepas Dasar	
NPCI	0,589
IT	(Rp 99.286)
Longline	
NPCI	0,256
IT	(Rp 414.714)

Ket : tanda () pada nilai IT menunjukkan nilai negatif.

Nilai NPCI lebih kecil dari 1 pada usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur artinya dengan adanya kebijakan input asing (*tradable*), petani rumput laut secara tidak langsung menerima subsidi atas input asing (*tradable*) sehingga petani dapat membeli input asing (*tradable*) lebih rendah dari harga sosialnya. Petani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur membeli input asing (*tradable*) berturut-turut untuk sistem rakit sebesar 42,7%, sistem lepas dasar sebesar 41,1%, dan sistem *longline* sebesar 74,4% dari harga sosialnya.

Tabel 4 juga menunjukkan nilai yang diperoleh untuk Transfer Input (TI) untuk sistem rakit sebesar (Rp 106.143), sistem lepas dasar sebesar (Rp 99.286), dan sistem *longline* sebesar (Rp 414.714). TI bernilai negatif yang ditunjukkan pada Tabel 4 tersebut berarti pemerintah memberikan subsidi pada usahatani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur atas penggunaan input asing (*tradable*) berturut-turut untuk sistem rakit sebesar Rp 106.143, sistem lepas dasar sebesar Rp 99.000, dan sistem *longline* sebesar Rp 414.714. Subsidi pada harga input tersebut menyebabkan biaya input pada harga aktual lebih rendah dibandingkan harga sosialnya, sehingga petani menerima harga input asing (*tradable*) lebih murah dibandingkan dengan harga yang seharusnya dibayarkan pada saat

kondisi tidak ada intervensi atau kebijakan pemerintah.

DAMPAK KEBIJAKAN OUTPUT

Kebijakan pemerintah terhadap output rumput laut di Kabupaten Lombok Timur berupa penyediaan fasilitas pengolahan pasca panen, seperti tempat penjemuran rumput laut, gudang sortir rumput laut, dan fasilitas pemanenan rumput laut. Namun, kebijakan pemerintah terhadap harga rumput laut kering di tingkat petani masih belum nampak. Harga rumput laut kering di tingkat petani masih ditetapkan oleh para pengepul wilayah Kabupaten Lombok Timur. Hal ini menyebabkan harga rumput laut kering di tingkat petani lebih rendah dibandingkan dengan harga yang berlaku di pasar. Kondisi ini bisa dipengaruhi oleh masih kurangnya perhatian pemerintah dalam memberikan pendampingan dalam menciptakan kualitas rumput laut yang sesuai dengan permintaan pasar ekspor dan pengaturan harga rumput laut yang tidak sesuai dengan harga pasar. Oleh karena itu, rantai tataniaga pemasaran rumput laut yang panjang perlu diatasi.

Kebijakan pemerintah terhadap output juga terkait dengan kebijakan perdagangan berupa ekspor dan impor. Kebijakan perdagangan yang utama untuk komoditas rumput laut berupa kebijakan ekspor. meskipun komoditas rumput laut masuk kedalam komoditi yang bebas tataniaga eksportnya, tetap memerlukan perhatian serius terutama dalam kebijakan tentang penetapan standar mutu produk dari hulu sampai hilir.

Adanya intervensi pemerintah menyebabkan harga yang diterima petani berbeda dengan harga yang berlaku di pasar internasional. Kebijakan pemerintah biasanya dalam bentuk subsidi positif atau subsidi negatif. Dampak kebijakan pemerintah terhadap output usaha budidaya rumput laut dapat diketahui dengan melihat nilai Koefisien Proteksi Output Nominal (NPCO) dan Transfer Output (OT) seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Output Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Sistem Budidaya	Uraian	Nilai
Rakit	NPCO	0,809
	OT	(Rp 606.414)
Lepas Dasar	NPCO	0,823
	OT	(Rp 1.347.416)
Longline	NPCO	0,804
	OT	(Rp 3.505.854)

Ket : tanda () pada nilai OT menunjukkan negatif

Nilai NPCO menunjukkan dampak kebijakan dan kegagalan pasar yang tidak terkoreksi dengan kebijakan efisiensi sehingga menyebabkan divergensi harga privat dengan harga sosial atas output. Nilai NPCO rumput laut yang ditunjukkan pada Tabel 5 lebih kecil dari 1 yaitu sistem rakit sebesar 0,809, sistem lepas dasar sebesar 0,823, dan sistem *longline* sebesar 0,804. Nilai NPCO yang diperoleh kurang dari 1 berarti petani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur tidak mendapatkan perlindungan dari pemerintah, karena harga aktual yang diperoleh petani rumput laut lebih rendah dibandingkan harga sosialnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa petani rumput laut sebagai produsen tidak memperoleh insentif dari pemerintah untuk meningkatkan produksinya.

Berdasarkan nilai NPCO pada Tabel 5 tersebut, dapat diartikan bahwa petani rumput laut memperoleh harga aktual sebesar 80,9% dari harga sosialnya, sistem lepas dasar sebesar 82,3% dari harga sosialnya, dan sistem *longline* sebesar 80,4% dari harga sosialnya. Oleh karena itu, petani rumput laut menerima harga aktual rumput laut sebesar 19,1% lebih rendah dari harga sosialnya pada sistem rakit, sebesar 17,7% lebih rendah dari harga sosialnya pada sistem lepas dasar, dan sebesar 19,6% lebih rendah dari harga sosialnya pada sistem *longline*.

Tabel 5 menunjukkan nilai negatif pada *Output Transfer* (OT) pada usaha budidaya rumput laut berturut-turut sistem rakit sebesar (Rp 606.414), sistem lepas dasar sebesar (Rp 1.347.416), dan sistem *longline*

sebesar (Rp 3.505.854). Hal ini menunjukkan bahwa adanya kebijakan atau intervensi pemerintah terhadap output pada usahatani rumput laut lebih menguntungkan konsumen atau terjadinya pengalihan surplus dari petani ke konsumen, sehingga distorsi pasar yang terjadi mengakibatkan harga aktual rumput laut lebih rendah dari harga sosialnya.

Kondisi ini membuat petani dirugikan karena tidak memperoleh penerimaan yang seharusnya dapat diterima pada saat tidak adanya intervensi atau kebijakan pemerintah. Sebaliknya konsumen atau pedagang memperoleh insentif dari petani, sehingga adanya kebijakan output ini cenderung melindungi konsumen dengan memperoleh harga rumput laut yang lebih rendah dari harga sosialnya. Adanya kebijakan atau intervensi pemerintah terhadap output, penerimaan petani rumput laut berkurang sebesar Rp 606.414 pada sistem rakit, berkurang sebesar Rp 1.347.416 pada sistem lepas dasar, dan berkurang sebesar Rp 3.505.854 pada sistem *longline*. Berdasarkan penelitian Mahatma dan Farid (2013), bahwa kebijakan pemerintah terhadap peningkatan daya saing rumput laut masih kurang adanya keberpihakan. Lebih lanjut dijelaskannya bahwa usaha budidaya rumput laut di tingkat petani memiliki daya saing tetapi kebijakan pemerintah saat ini masih bersifat disinsentif dalam pengembangannya, hal ini terbukti dengan petani tidak memperoleh subsidi input, fasilitas proteksi dari pemerintah, petani mengeluarkan biaya produksi yang lebih besar dari seharusnya, serta harga rumput laut di pasar domestik jauh lebih rendah dibandingkan dengan harga di pasar ekspor.

PERBANDINGAN EFISIENSI USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT

Tingkat perbandingan usaha antara sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline* dapat digunakan alat analisis R/C ratio. Analisis R/C ratio merupakan perbandingan antara jumlah total penerimaan dengan jumlah total biaya yang dikeluarkan

selama satu periode. Kriteria dalam penilaian R/C ratio antara lain (1) R/C Ratio > 1, usahatani layak dikembangkan, (2) R/C Ratio < 1, usahatani tidak layak dikembangkan, dan (3) R/C Ratio = 1, usahatani impas. Nilai R/C ratio usahatani rumput laut dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis R/C Ratio Usahatani Rumput Laut

Sistem Budidaya Rumput Laut	R/C Ratio
Sistem Rakit	6,5679
Sistem Lepas Dasar	16,3782
Sistem <i>Longline</i>	6,0885

Tabel 6 menunjukkan hasil analisis R/C ratio usahatani rumput laut lebih besar dari 1, artinya sistem budidaya rumput laut melalui sistem rakit, sistem lepas dasar, dan sistem *longline* menguntungkan dan layak untuk dikembangkan, tetapi sistem budidaya rumput laut melalui sistem lepas dasar lebih efisien dan memiliki penerimaan yang lebih besar dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan petani. Berdasarkan hasil wawancara, menurut petani bahwa penerapan sistem lepas dasar memiliki ketahanan terhadap arus, bibit rumput laut sulit terserang hama dan memiliki produktivitas yang lebih besar dibandingkan sistem budidaya lainnya. Hasil analisis ini senada dengan hasil analisis R/C ratio usaha budidaya rumput laut penelitian Tutupary (2014), bahwa usaha budidaya rumput laut menguntungkan.

ANALISIS DAMPAK PERUBAHAN KEBIJAKAN TERHADAP DAYA SAING

Analisis yang dapat digunakan untuk melihat daya saing dari adanya perubahan

kebijakan dapat menggunakan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas pada kasus ini dikaitkan dengan nilai DRC dan PCR yang diperoleh melalui perubahan-perubahan yang dijadikan sebagai indikator skenario. Melalui analisis sensitivitas ini dapat membantu mengetahui adanya perubahan daya saing rumput laut berdasarkan dampak dari adanya kebijakan pemerintah terhadap output dan input rumput laut, seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7 menunjukkan Indikator skenario yang digunakan untuk uji sen-sitivitas ini antara lain harga output naik 10%, subsidi input 50% siklus 1, produktivitas naik 25%, dan kondisi normal yang menjadi pembanding. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas pada Tabel 6 menunjukkan bahwa dari empat skenario kebijakan yang dilakukan pemerintah, peningkatan produktivitas sebesar 25% merupakan skenario kebijakan yang terbaik.

Bentuk kebijakan dalam peningkatan produktivitas adalah adopsi teknologi untuk petani. Selanjutnya, harga rumput laut naik 10% juga dapat meningkatkan daya saing rumput laut dari kondisi normal, tetapi subsidi input 50% pada siklus 1 budidaya rumput laut tidak mampu meningkatkan keunggulan kompetitif hanya mampu meningkatkan keunggulan komparatif. Seperti pada analisis sensitivitas pada penelitian Luhur *et al.* (2013) menyebutkan bahwa peningkatan daya saing untuk komoditas rumput laut dapat dilakukan melalui kebijakan penurunan harga satuan bibit dan bahan bakar minyak (BBM) secara bersama-sama sebesar 28%.

Tabel 7. Analisis Sensitivitas Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Skenario	Sistem Rakit		Sistem Lepas Dasar		Sistem Longline	
	DCR	PCR	DCR	PCR	DCR	PCR
Normal	0,097	0,082	0,036	0,033	0,142	0,151
Harga Output Naik 10%	0,088	0,074	0,032	0,029	0,129	0,137
Subsidi Input 50% Siklus 1	0,095	0,082	0,035	0,033	0,140	0,150
Produktivitas Naik 25%	0,077	0,065	0,028	0,026	0,113	0,120

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Usahatani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki daya saing yang ditunjukkan dengan nilai PCR dan DRC lebih kecil dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif. Berdasarkan analisis R/C ratio menunjukkan penerapan sistem budidaya rumput laut melalui sistem lepas dasar lebih efisien dan memiliki penerimaan yang lebih besar dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan oleh petani.

Dampak kebijakan input pada usahatani rumput laut adalah petani menerima harga input lebih murah dari yang seharusnya dibayarkan jika tidak adanya kebijakan. Bentuk kebijakan terhadap input adalah pemerintah memberikan subsidi terhadap input asing (*tradable*) dan input domestik (*non tradable*). Dampak dari adanya kebijakan output terhadap rumput laut adalah petani memperoleh harga aktual yang lebih rendah dibandingkan dengan harga sosialnya. Dengan demikian, usahatani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur tidak mendapat perlindungan dari pemerintah, sehingga terjadi pengurangan penerimaan petani akibat adanya kebijakan terhadap output tersebut.

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas sebesar 25% menjadi skenario kebijakan yang terbaik, hal ini ditunjukkan dengan nilai PCR dan DCR yang diperoleh pada skenario ini paling rendah dibandingkan dengan skenario-skenario lainnya.

SARAN

Kebijakan pemerintah terhadap peningkatan daya saing petani rumput laut perlu ditekankan pada aspek yang terkait dengan peningkatan harga output di tingkat petani, peningkatan produktivitas, peningkatan mutu, serta peningkatan peran lembaga dalam meningkatkan nilai tambah sehingga daya

saing agribisnis rumput laut di tingkat petani lebih meningkat. Disamping itu, Perlu adanya penelitian lanjutan terkait dengan pentingnya aspek kelembagaan pada pengembangan agribisnis rumput laut dalam meningkatkan daya saing rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Asian Development Bank. 1992. Competitive and Comparative Advantage in Tea: Indonesia and Sri Lanka. In: Comparative Advantage Study of Selected Industrial Crops in Asia. Draft Final Report RETA 5382. The Pragma Corporation, Falls Church.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. Volume Produksi Komoditas Unggulan Indonesia 2009-2013. Jakarta (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2016. Perkembangan Ekspor Rumput Laut di Indonesia tahun 2012-2015. Jakarta (ID) : BPS
- [DKP Lombok Timur] Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lombok Timur. 2016. Potensi, Pemanfaatan, Produksi dan Produktivitas Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur 2009-2014. Selong (ID): DKP Lombok Timur.
- [DKP NTB] Dinas Kelautan dan Perikanan Nusa Tenggara Barat. 2016. Kontribusi NTB dalam Produksi Rumput Laut Nasional Tahun 2015. Mataram (ID): DKP NTB.
- [Ditjen P2C DJPEN KEMENDAG] Direktorat Pengembangan Promosi dan Citra, Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Kementerian Perdagangan. 2016. Ekspor-Impor Komoditas Rumput Laut. Jakarta (ID): Warta Ekspor Kementerian Perdagangan RI
- Juanda, B. 2009. Metode Penelitian Ekonomi dan Bisnis. Bogor (ID) : IPB Press.
- Kadariah. 2001. Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi. Edisi 2001. Jakarta (ID) : UI Press.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Potensi dan Volume Produksi

- Rumput Laut Indonesia 2014. Jakarta (ID): KKP.
- Luhur ES, Witomo CM, Firdaus M. 2012. Analisis daya saing rumput laut di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi*. 7(1) : 64-66
- Mahatama E, Farid M. 2013. Daya saing dan saluran pemasaran rumput laut : kasus Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. 7(1) : 64-72
- Monke E. Dan S.R. Pearson . 1989. *The Policy Analysis Matrix for Agriculture Developement*. London (UK): Cornell University Press.
- Nazir M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia
- Pearson, S., C. Gotsch, dan S. Bahri. 2005. *Aplikasi Policy Analysis Matrix pada Pertanian Indonesia*. Terjemahan. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Porter ME. 1990. *Cluster and Economic Policy : Aligning Public Policy with the New Economics of Competition*. ISC White Paper, November 2007. Harvard (US) : Harvard Business School.
- Porter, ME. 1990. *Competitive Advantage of Nations*. New York : World Press
- Radiarta IN, Erlania, Haryadi J, Rosdiana A. 2016. Analisis pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*. 8(1) : 29-40.
- Sallvatore D. 1997. *Ekonomi Internasional*, edisi Kelima. Jakarta (ID): Erlangga.
- Sudaryanto, T. dan P. Simatupang. 1993. *Arah Pengembangan Agribisnis: Suatu Catatan Kerangka Analisis dalam Prosiding Perspektif Pengembangan Agribisnis di Indonesia*. Bogor (ID) : Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Departemen Pertanian.
- Sukirno, S. 1998. *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta (ID) : Raja Grafindo Persada
- Tutupary FW. 2013. Analisis usaha budidaya rumput laut di perairan Pulau Takouw Kecamatan Tabelo Timur. *Journal Uniera*. 2(1) : 7-9
- UN Comtrade. 2016. Data ekspor impor rumput laut dunia [internet]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org/data/>

